

GRADO EN ENFERMERÍA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Calidad de vida en personas con  
cardiopatía isquémica integradas en un  
Programa de Rehabilitación Cardíaca**

Alumno: Loïck Soufflet González

Tutor: José Antonio Hurtado Sánchez

# ÍNDICE

RESUMEN	2
<i>ABSTRACT</i>	3
INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	8
METODOLOGÍA	8
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	28
LIMITACIONES	37
CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXO – ABREVIATURAS	43

# RESUMEN

**Introducción:** La cardiopatía isquémica es la principal causa de defunción en el mundo entre las enfermedades cardiovasculares. Para prevenir la recidiva de eventos isquémicos y enlentecer el progreso de la enfermedad en esta población, se han diseñado los programas de rehabilitación cardíaca, cuyo resultado final es proporcionar la máxima calidad de vida posible.

**Objetivos:** Determinar la evolución de la calidad de vida en el tiempo desde la integración en un programa de rehabilitación cardíaca; y determinar la adherencia de las personas al programa, su evolución en el tiempo y su relación con la calidad de vida.

**Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica buscando en las bases de datos CINAHL, Cochrane Plus, PubMed, Medline, Scopus y CUIDEN. Se incluyeron artículos, en texto completo, sobre calidad de vida y/o adherencia terapéutica en población adulta con cardiopatía isquémica, relacionada con la participación en un programa de rehabilitación cardíaca; con resultados a corto, medio y/o largo plazo; y con estudios realizados en países desarrollados, con programas de rehabilitación cardíaca protocolizados y/o características similares a las de España.

**Resultados:** Se obtuvo una muestra de 13 artículos, publicados en Europa y en Canadá, compuesta por estudios transversales, estudios de cohorte, ensayos clínicos aleatorizados y revisiones sistemáticas.

**Discusión:** La rehabilitación cardíaca incrementa significativamente la percepción de salud general, física, emocional y social desde el final de la fase 2 y se mantiene hasta los 3 años, aunque en estos dos últimos dominios los resultados son controvertidos. La adherencia terapéutica es baja-moderada a corto plazo, identificándose factores asociados al abandono. No hubo suficiente evidencia para determinar las tendencias y asociaciones a largo plazo.

**Conclusión:** La rehabilitación cardíaca mejora la calidad de vida a corto y medio plazo, aunque su adherencia es muy inferior a la ideal desde el inicio de la fase 2.

**Palabras clave:** Cardiopatía isquémica, rehabilitación cardíaca, calidad de vida, adherencia terapéutica, seguimiento.

# ABSTRACT

**Introduction:** *Ischemic heart disease is the leading cause of death worldwide among cardiovascular diseases. Cardiac rehabilitation programmes have been developed in order to prevent the recurrence of ischemic events and to attenuate the progression of the disease in this population, with the final result of providing the highest possible quality of life.*

**Objectives:** *To monitor the evolution of the quality of life of patients over time, from the moment they join a cardiac rehabilitation programme; and to determine people's compliance to the programme, as well as its development over time and the relationship with quality of life..*

**Methodology:** *A bibliographic review was conducted employing the following databases: CINAHL, Cochrane Plus, PubMed, Medline, Scopus and CUIDEN. Research articles on quality of life and/or therapeutic compliance in adult population with myocardial ischemia were included. Those articles were related with the participation in a cardiac rehabilitation programme; with short, medium and/or long-term results; and with studies carried out in developed countries, with cardiac rehabilitation programme protocols and characteristics similar to those of Spain.*

**Results:** *We obtain a sample of 13 articles, published in Europe and Canada, composed of cross-sectional studies, cohort studies, randomized clinical trials and systematic reviews.*

**Discussion:** *Cardiac rehabilitation significantly increases the perception of overall, physical, emotional and social health from the end of phase 2, and continues for 3 years, however, the results regarding the last two domains are controversial. Therapeutic compliance is low-moderate on a short term basis and factors associated with dropout were identified. There was insufficient evidence to determine long-term trends and associations.*

**Conclusion:** *Cardiac rehabilitation improves quality of life in the short- and medium-term, although its compliance is far below ideal since the beginning of phase 2.*

**Keywords:** *Myocardial ischemia, cardiac rehabilitation, quality of life, treatment adherence and compliance, follow-up.*

# INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte a nivel mundial, España inclusive, entre las cuales predomina como principal causa de defunción la cardiopatía isquémica<sup>1-3</sup>.

La cardiopatía isquémica se define como aquella enfermedad cardíaca ocasionada por un desequilibrio entre la demanda y el aporte de oxígeno y nutrientes al tejido muscular cardíaco que genera consecuentemente una serie de lesiones y alteraciones fisiopatológicas sobre dicho tejido<sup>3</sup>.

El Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es el principal representante de las cardiopatías isquémicas, y la primera causa de muerte mundial (será en la que más nos centraremos en este trabajo). Se define, según la cuarta definición universal de infarto agudo de miocardio, recogida y traducida por Thygesen et al.<sup>4</sup>, como la presencia de una elevación de las troponinas cardíacas con valores por encima del límite superior de referencia del percentil 99 (concepto de daño miocárdico) con presencia de necrosis en un contexto clínico compatible con una isquemia miocárdica aguda.

En la actualidad existen pocos estudios sobre la prevalencia mundial exacta del IAM (generalmente se realizan estudios sobre mortalidad). No obstante existen algunos estudios de determinados países, como Estados Unidos. En dicho país se ha estimado que la prevalencia en los estadounidenses mayores de 20 años es de 2,9% (4,2% en varones y 2,1% en mujeres)<sup>5</sup>.

En España, a través de estudios de registros nacionales como RECIGOR, IBERICA y MASCARA, junto con el Instituto Nacional de Estadística (INE), se ha podido estimar que se diagnostica anualmente alrededor de 100.000 IAMs, de los cuales un 67% son ingresados en hospitales (el 33% restante fallece antes de recibir atención sanitaria)<sup>6,7</sup>. La encuesta de población de 2012 realizada por el INE determinó que en el último año 1% de los hombres y 0,57% de las mujeres sufrieron un infarto, y en población mayor de 84 años, 6,19% de los hombres y 1,8% de las mujeres<sup>5</sup>.

Oficialmente, aunque no existan estudios o cálculos directos y exactos de la prevalencia del IAM en España, sí se puede determinar el número de ingresos hospitalarios en el año 2017 a nivel nacional, de la Comunidad Valenciana y de la

provincia de Alicante mediante las estadísticas del INE (se excluyen los IAMs extrahospitalarios). Los resultados son los siguientes<sup>8</sup>:

A nivel nacional, en el año 2017 se realizaron 4.862.352 ingresos hospitalarios (100%), de los cuales 611.691 se deben a patologías cardiovasculares (12,58%). Se han diagnosticado 57.903 IAMs, 41.182 en hombres y 16.722 en mujeres (1,19% del total de ingresos, un 1,78% de los ingresos totales en hombres y un 0,66% de los ingresos totales en mujeres).

A nivel de la Comunidad Valenciana hubieron 483.439 ingresos, 59.991 atribuidos a enfermedades cardiovasculares (12,41%), y 5.634 IAMs (1,17% del total de ingresos): 4.016 en hombres (1,72% de los ingresos totales en hombres) y 1.618 en mujeres (0,65% de los ingresos totales en mujeres).

Por último, atendiendo a la provincia de Alicante, se produjeron un total de 184.986 ingresos, donde 23.831 corresponden a enfermedades cardiovasculares (12,88%) y 2.114 a IAM diagnosticados (1,14%): 1.525 en hombres (1,71% del total de hombres ingresados) y 589 en mujeres (0,61% de todas las mujeres ingresadas).

Entre las secuelas y minusvalías que van a acompañar a la persona con IAM (los Infartos Agudos de Miocardio Con Elevación del segmento ST o IAMCEST son de peor pronóstico y mayores secuelas -frente al IAM Sin Elevación del segmento ST o IAMSEST-) cabe destacar a nivel estructural cardíaco la disfunción ventricular (por pérdida de viabilidad contráctil) y aparición de insuficiencia cardíaca aguda y crónica, pericarditis con o sin derrame o reinfarto. A nivel de calidad de vida, aparece un deterioro en la realización de esfuerzo físico (manifestado por disnea y fatiga) con la gran repercusión que tiene sobre los hábitos previos de la persona, en ocasiones incapacidad laboral, y trastornos depresivos o de ansiedad<sup>3,9</sup>.

Además del IAM, dentro de las cardiopatías isquémicas se incluyen también las anginas de pecho. Las anginas de pecho se caracterizan por la aparición súbita de dolor torácico moderado o severo y/u otros síntomas similares al IAM, cuya intensidad suele ir en aumento durante el episodio agudo hasta su remisión, y que se deben principalmente a una oclusión coronaria parcial, generando una isquemia miocárdica que no llega a inducir daño miocárdico (manifestado por la ausencia de elevación de las troponinas cardíacas y ausencia o ligeras alteración electrocardiográficas). Suelen progresar desde anginas estables (aparecen con el ejercicio) e inestables (aparecen en reposo) hacia

Síndromes Coronarios Agudos (SCA). En ocasiones se catalogan como un subtipo del IAMSEST. En personas con IAM previos y/o secuelas derivadas (disfunción ventricular o insuficiencia cardíaca) puede cronificarse su recurrencia y el aumento del grado de isquemia y lesiones de forma lenta y progresiva<sup>3,10</sup>.

El tratamiento inmediato en una persona con IAM o angina de pecho implica el control de los principales síntomas, como el dolor (por el sufrimiento ocasionado a la persona humana y porque induce vasoconstricción y un mayor trabajo del miocardio) a través de morfina con dosis de rescate y nitroglicerina (muy recomendado en la angina de pecho estable), la disnea mediante oxigenoterapia hasta alcanzar saturaciones de oxígeno de 90%, y la ansiedad mediante comunicación con la persona y familia transmitiendo seguridad, y/o se puede administrar una benzodiazepina<sup>9</sup>.

Además, si la causa es trombótica a nivel coronario, se realizará una intervención coronaria percutánea para revascularizar la arteria coronaria obstruida (colocación de stent o aspiración del trombo) con la administración previa de dos antiagregantes orales, como ácido acetilsalicílico y ticagrelor o clopidogrel, y un anticoagulante como la enoxaparina intravenosa; o bien en segunda opción se podrá iniciar, si está indicado, la fibrinólisis<sup>9</sup>.

No obstante, si nos hallamos ante una cardiopatía isquémica no causada por la ruptura de un trombo y oclusión coronaria el tratamiento deberá ir enfocado a subsanar la causa del desequilibrio demanda/aporte de oxígeno (ajuste de volúmenes, presión arterial, administración de hemoderivados, control de la frecuencia cardíaca, asistencia respiratoria...)<sup>4</sup>.

Los principales factores de riesgo que aumentan la probabilidad que se produzca un IAM o una angina de pecho en una persona son la edad (cuya probabilidad de infarto aumenta proporcionalmente con la edad), y el sexo (mayor riesgo en los hombres hasta la menopausia de las mujeres, donde aumenta más el riesgo para las mujeres) atendiendo a factores de riesgo no modificables<sup>3</sup>.

En cuanto a factores de riesgo modificables cabe nombrar la hipertensión arterial (la hipertensión sistólica aislada aumenta el riesgo de enfermedad coronaria, además de generar otras comorbilidades como la insuficiencia cardíaca y/o renal), la diabetes mellitus (incrementa la posibilidad en 2-3 veces de padecer un (SCA), que puede ser de peor pronóstico, con isquemia más extensa, o incluso ser silente; y favorece a

aterotrombosis), la dislipemia (unos valores bajos de HDL y altos de LDL, colesterol y triglicéridos supone un aumento de la probabilidad de evento coronario), el tabaquismo (aumenta entre 2 y 5 veces el riesgo de SCA, pues mantiene una relación estrecha con la formación de trombos ateroscleróticos; y el riesgo aumenta más con la edad), el consumo de alcohol, el sedentarismo y la obesidad/sobrepeso<sup>3,9</sup>.

La educación sobre estilos de vida y el abordaje y control de los factores de riesgo modificables van a ser los pilares básicos del tratamiento a largo plazo de las cardiopatías isquémicas. Para ello, se han diseñado los programas de rehabilitación cardiaca, que a través de un conjunto de intervenciones coordinadas y multidisciplinarias, diseñadas y organizadas a través de diversas sesiones presenciales, tienen como objetivo empoderar a las personas afectadas, disminuir la morbilidad cardiaca, disminuir la recidiva de eventos cardiacos, enlentecer, estabilizar o revertir la progresión de los procesos patológicos cardiacos, favorecer una salud psicológica óptima, mejorar la capacidad funcional a nivel clínico, social y laboral, y en definitiva, mejorar la calidad de vida de las personas<sup>9,11-14</sup>.

La calidad de vida de una persona con IAM o angina de pecho se deteriora considerablemente: se percibe miedo al saberse ser portador de una enfermedad potencialmente mortal, se percibe haber perdido la calidad de vida previa al evento isquémico, se tiene sensación de invalidez e intolerancia a la actividad física y laboral, y la pérdida repentina de la rutina y hábitos previos; dando lugar con frecuencia a síntomas de ansiedad y/o depresión, así como falta de adherencia terapéutica<sup>3</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, normas y preocupaciones”. Implica el análisis objetivo del estado de salud a nivel biopsicosocial y la percepción que se tiene de la misma<sup>15</sup>. Por tanto, la valoración de la calidad de vida va a ser un indicador de resultado fundamental sobre el éxito de la rehabilitación cardiaca y el afrontamiento eficaz de la cardiopatía isquémica de la persona, más allá de las evidencias clínicas.



## **OBJETIVOS**

El objetivo general de este trabajo es determinar cómo varía la calidad de vida y/o percepción de salud en aquellas personas que han sufrido una cardiopatía isquémica después de haber sido integrados en un programa de rehabilitación cardiaca.

Los objetivos específicos son determinar la evolución del grado de calidad de vida y/o percepción de la salud con el tiempo transcurrido desde la integración en un programa de rehabilitación cardiaca; y determinar la adherencia de las personas a un programa de rehabilitación cardiaca, su evolución en el tiempo y su relación con la calidad de vida y/o salud percibida.

## **METODOLOGÍA**

El diseño empleado en este trabajo es la revisión bibliográfica. Se ha realizado una búsqueda bibliográfica desde el día 24 de febrero hasta el día 26 de febrero de 2020 en las bases de datos online CINAHL (Ebscohost), Cochrane Plus, CUIDEN, Medline (OvidSP), PubMed y Scopus.

La búsqueda en estas bases de datos se ha realizado mediante el uso de términos DeCS/MeSH y/o palabras claves basándose en la estrategia PICO (tabla 1), y en la aplicación de filtros metodológicos como la antigüedad de la evidencia (últimos 5 años), la acotación a población adulta (mayores de 19 años), y evidencia en lengua española y/o inglesa. Las estrategias de búsqueda específicas y los resultados obtenidos se recogen en la tabla 2.

En base a dicha búsqueda se realizará una selección de los resultados ajustados a los objetivos delimitados mediante la lectura de título y resumen/Abstract, y aplicación de los criterios de inclusión. A posteriori, se realizará una lectura completa de los artículos seleccionados, se realizará un análisis de la calidad metodológica de éstos y se valorará la aportación de los contenidos del artículo para los objetivos delimitados, para formar la muestra definitiva de artículos usados en esta revisión. En este trabajo se realizará un análisis de datos mediante desarrollo narrativo.

Los criterios de inclusión son: (1) artículos con evidencia científica relevante sobre calidad de vida y/o adherencia terapéutica en población adulta con cardiopatía isquémica

relacionada con la participación en un programa de rehabilitación cardíaca, (2) artículos donde se describe la calidad de vida y/o adherencia terapéutica a corto, medio y/o largo plazo, donde éstas no estén condicionadas por el difícil acceso a los programas de rehabilitación cardíaca en determinados países, (3) artículos en los que la población de estudio pertenezca a un país desarrollado con programas de rehabilitación cardíaca definidos y protocolizados y/o cuyas características sean similares a las de España, y (4) artículos disponibles en texto completo. Se excluirán aquellos artículos en los cuales el acceso a los programas de rehabilitación cardíaca requiera un pago por parte de las personas adultas con cardiopatía isquémica y/o cuya cobertura por parte del sistema sanitario no sea equitativa y universal; y que en consecuencia altere los resultados de las variables “calidad de vida” y/o “adherencia terapéutica”.

Tabla 1 - Selección de los descriptores basada en la estrategia PICO			
P (Problema)	I (Intervención)	C	O (Resultado o <i>Outcome</i> )
<b>Isquemia miocárdica [DeCS]</b> <u>Myocardial Ischemia [Mesh]</u> Cardiopatía isquémica  <b>Infarto del miocardio [DeCS]</b> <u>Myocardial Infarction [Mesh]</u> Ataque cardíaco Infarto agudo de miocardio  <b>Angina de pecho [DeCS]</b> <u>Angina pectoris [Mesh]</u> Angina pectoris Angina de pecho	<b>Rehabilitación cardíaca [DeCS]</b> <u>Cardiac Rehabilitation [Mesh]</u> Rehabilitación cardiovascular		<b>Calidad de vida [DeCS]</b> <u>Quality of Life [Mesh]</u>  <b>Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento [DeCS]</b> <u>Treatment Adherence and Compliance [Mesh]</u> Adherencia terapéutica Adhesión al tratamiento

Tabla 3 - Estrategias de búsqueda y resultados obtenidos		
Fuente	Estrategia de búsqueda	Resultados
PubMed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Search myocardial infarction[MeSH Terms]</li> <li>• Search myocardial ischemia[MeSH Terms]</li> <li>• Search angina pectoris[MeSH Terms]</li> <li>• Search "Cardiac Rehabilitation"[Mesh Terms]</li> <li>• Search quality of life[MeSH Terms]</li> <li>• Search (treatment adherence and compliance[MeSH Terms])</li> <li>• Search ((myocardial infarction[MeSH Terms]) OR myocardial ischemia[MeSH Terms]) OR angina pectoris[MeSH Terms]</li> <li>• Search (quality of life[MeSH Terms]) OR ((treatment adherence and compliance[MeSH Terms]))</li> <li>• Search (((((myocardial infarction[MeSH Terms]) OR myocardial ischemia[MeSH Terms]) OR angina pectoris[MeSH Terms])) AND "Cardiac Rehabilitation"[Mesh Terms]) AND ((quality of life[MeSH Terms]) OR ((treatment adherence and compliance[MeSH Terms]))))</li> <li>• Search ((((((myocardial infarction[MeSH Terms]) OR myocardial ischemia[MeSH Terms]) OR angina pectoris[MeSH Terms])) AND "Cardiac Rehabilitation"[Mesh Terms]) AND ((quality of life[MeSH Terms]) OR ((treatment adherence and compliance[MeSH Terms])))) Filters: published in the last 5 years</li> <li>• Search ((((((myocardial infarction[MeSH Terms]) OR myocardial ischemia[MeSH Terms]) OR angina pectoris[MeSH Terms])) AND "Cardiac Rehabilitation"[Mesh Terms]) AND ((quality of</li> </ul>	<p><u>172808</u></p> <p><u>424244</u></p> <p><u>43157</u></p> <p><u>2214</u></p> <p><u>188650</u></p> <p><u>238015</u></p> <p><u>424244</u></p> <p><u>409607</u></p> <p><u>132</u></p> <p><u>111</u></p> <p><u>108</u></p>

	<p>life[MeSH Terms]) OR ((treatment adherence and compliance[MeSH Terms])) Filters: published in the last 5 years; English</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Search ((((((myocardial infarction[MeSH Terms]) OR myocardial ischemia[MeSH Terms]) OR angina pectoris[MeSH Terms])) AND "Cardiac Rehabilitation"[Mesh Terms]) AND ((quality of life[MeSH Terms]) OR ((treatment adherence and compliance[MeSH Terms])) Filters: published in the last 5 years; English; Spanish</li> <li>• Search ((((((myocardial infarction[MeSH Terms]) OR myocardial ischemia[MeSH Terms]) OR angina pectoris[MeSH Terms])) AND "Cardiac Rehabilitation"[Mesh Terms]) AND ((quality of life[MeSH Terms]) OR ((treatment adherence and compliance[MeSH Terms])) Filters: published in the last 5 years; English; Spanish; Adult: 19+ years</li> </ul>	<p><u>109</u></p> <p><b><u>76</u></b></p>
Medline (OvidSP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Myocardial Infarction/</li> <li>• Myocardial Ischemia/</li> <li>• Angina Pectoris/</li> <li>• 1 OR 2 OR 3</li> <li>• Cardiac Rehabilitation/</li> <li>• “Quality of life”/</li> <li>• “Treatment Adherence and Compliance”/</li> <li>• 6 OR 7</li> <li>• 4 AND 5 AND 8</li> <li>• limit 9 to last 5 years</li> <li>• limit 10 to “all adult (19 plus years)”</li> <li>• limit 11 to spanish</li> <li>• limit 11 to english language</li> </ul>	<p><u>163918</u></p> <p><u>38258</u></p> <p><u>32371</u></p> <p><u>220247</u></p> <p><u>2214</u></p> <p><u>188611</u></p> <p><u>402</u></p> <p><u>188987</u></p> <p><u>33</u></p> <p><u>25</u></p> <p><b><u>16</u></b></p> <p><b><u>1</u></b></p> <p><b><u>15</u></b></p>
CINAHL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (MH “Myocardial Ischemia”)</li> </ul>	<p><u>8740</u></p>

(Ebscohost)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (MH “Myocardial Infarction”)</li> <li>• (MH “Angina Pectoris”)</li> <li>• (MH “Rehabilitation, Cardiac”)</li> <li>• (MH “Quality of Life”)</li> <li>• (MH “Medication Compliance”)</li> <li>• S1 OR S2 OR S3</li> <li>• S5 OR S6</li> <li>• S4 AND S7 AND S8</li> <li>• S4 AND S7 AND S8</li> </ul> <p><i>Limitadores: Fecha de publicación: 2015/01/01 - 2020/12/31</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S4 AND S7 AND S8</li> </ul> <p><i>Limitadores: Fecha de publicación: 2015/01/01 - 2020/12/31; Grupo de edad: All Adult</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S4 AND S7 AND S8</li> </ul> <p><i>Limitadores: Fecha de publicación: 2015/01/01 - 2020/12/31; Grupo de edad: All Adult; Idioma: English</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S4 AND S7 AND S8</li> </ul> <p><i>Limitadores: Fecha de publicación: 2015/01/01 - 2020/12/31; Grupo de edad: All Adult; Idioma: Spanish</i></p>	<p><u>38599</u></p> <p><u>3930</u></p> <p><u>3964</u></p> <p><u>102279</u></p> <p><u>18426</u></p> <p><u>48663</u></p> <p><u>119831</u></p> <p><u>72</u></p> <p><u>10</u></p> <p><u>5</u></p> <p><u>5</u></p> <p><u>0</u></p>
Cochrane Plus Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MeSH descriptor: [Myocardial Ischemia] this term only</li> <li>• MeSH descriptor: [Myocardial Infarction] this term only</li> <li>• MeSH descriptor: [Angina Pectoris] this term only</li> <li>• #1 OR #2 OR #3</li> <li>• MeSH descriptor: [Cardiac Rehabilitation] this term only</li> <li>• MeSH descriptor: [Quality of Life] this term only</li> </ul>	<p><u>4155</u></p> <p><u>10468</u></p> <p><u>3339</u></p> <p><u>16765</u></p> <p><u>198</u></p> <p><u>22904</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MeSH descriptor: [Treatment Adherence and Compliance] this term only</li> <li>• #6 OR #7</li> <li>• #4 AND #5 AND #8</li> <li>• #4 AND #5 AND #8</li> </ul> <p><i>Limits: Cochrane Library publication date: Between Jan 2015 and Dec 2020</i></p>	<u>54</u>  <u>22952</u>  <u>9</u>  <u>8</u>
CUIDEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ((([cla=Cardiopatía isquémica])OR((([cla=Infarto de miocardio])OR([cla=Angina de pecho]))))AND((([cla=Rehabilitación cardíaca])AND((([cla=Calidad de vida])OR([cla=Adherencia terapéutica])))))</li> <li>• ((([cla=Cardiopatía isquémica])OR((([cla=Infarto de miocardio])OR([cla=Angina de pecho]))))AND((([cla=Rehabilitación cardíaca])AND((([cla=Calidad de vida])OR([cla=Adherencia terapéutica])))))</li> </ul> <p><i>Filtros activos: 2015 &lt; fecha &gt; 2020</i></p>	<u>4</u>          <u>0</u>
Scopus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INDEXTERMS("Myocardial Infarction")</li> <li>• INDEXTERMS("Myocardial Ischemia")</li> <li>• INDEXTERMS("Angina Pectoris")</li> <li>• INDEXTERMS("Myocardial Infarction") OR INDEXTERMS("Myocardial Ischemia") OR INDEXTERMS("Angina Pectoris")</li> <li>• INDEXTERMS("Cardiac Rehabilitation")</li> <li>• INDEXTERMS("Quality of Life")</li> <li>• INDEXTERMS("Treatment Adherence and Compliance")</li> <li>• INDEXTERMS("Quality of Life") OR INDEXTERMS("Treatment Adherence and Compliance")</li> </ul>	<u>165661</u> <u>36568</u> <u>84182</u> <u>261821</u>  <u>1300</u> <u>372601</u> <u>408</u> <u>372974</u>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• (INDEXTERMS("Myocardial Infarction") OR INDEXTERMS("Myocardial Ischemia") OR INDEXTERMS("Angina Pectoris")) AND INDEXTERMS("Cardiac Rehabilitation") AND (INDEXTERMS("Quality of Life") OR INDEXTERMS("Treatment Adherence and Compliance"))</li> </ul>	51
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ((INDEXTERMS("Myocardial Infarction") OR INDEXTERMS("Myocardial Ischemia") OR INDEXTERMS("Angina Pectoris")) AND INDEXTERMS("Cardiac Rehabilitation") AND (INDEXTERMS("Quality of Life") OR INDEXTERMS("Treatment Adherence and Compliance")))) AND PUBYEAR AFT 2015</li> </ul>	47
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ((INDEXTERMS("Myocardial Infarction") OR INDEXTERMS("Myocardial Ischemia") OR INDEXTERMS("Angina Pectoris")) AND INDEXTERMS("Cardiac Rehabilitation") AND (INDEXTERMS("Quality of Life") OR INDEXTERMS("Treatment Adherence and Compliance")))) AND PUBYEAR AFT 2015 AND (LIMIT-TO(LANGUAGE, "English") OR LIMIT-TO(LANGUAGE, "Spanish"))</li> </ul>	47

## RESULTADOS

Con la estrategia de búsqueda se obtuvo un total de 152 artículos. Se revisaron todos los artículos y se identificaron 42 artículos duplicados entre las diferentes bases de datos, los cuales una vez suprimidos dan un resultado de la búsqueda de 110 artículos. Con la lectura del título y resumen/abstract y la aplicación de los criterios de inclusión, de estos 110 artículos se seleccionaron 26 artículos; y tras realizar una lectura profunda y completa de estos 26 artículos y seleccionar aquellos artículos que respondieran a la pregunta de investigación y aportasen evidencia relevante se obtuvo una muestra final de 13 artículos.

Tabla 3 - Análisis de los artículos seleccionados							
Título del artículo (año publicación)	Autores	País del estudio	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Población estudiada	Muestra	Principales resultados
Patients' adherence to optimal therapeutic, lifestyle and risk factors recommendations after myocardial infarction: six years follow-up in primary care (2018)	Dibao-Dina C, Angoulvant D, Lebeau JP, Peurois JE, Abdallah-el-Hirts K, Lehr-Drylewicz AM.	Francia	Investigar la adherencia a largo plazo de los supervivientes post-infarto de miocardio a los objetivos basados en la evidencia de tratamiento, estilo de vida y factores de riesgo 6 años tras un infarto de miocardio	Estudio de cohorte prospectivo	Pacientes que fueron sometidos a una angioplastia coronaria por infarto de miocardio	97 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Completar un programa de rehabilitación cardíaca es un factor asociado con alcanzar todos los objetivos terapéuticos recomendados.</li> </ul>



Factors associated with non-participation in and dropout from cardiac rehabilitation programmes: a systematic review of prospective cohort studies (2019)	Resurrección DV, Moreno-Peral P, Gómez-Herranz M, Rubio-Valera M, Pastor L, Caldas-de-Almeida JM, Motrico E	España	Determinar factores específicos asociados con la no participación y/o el abandono en los programas de rehabilitación cardiaca	Revisión sistemática	Estudios de cohortes con factores asociados a la no participación y/o abandono en los programas de rehabilitación cardiaca	43 artículos (34,9% Estados Unidos, 27,9% Europa, 18,6% Canadá y 18,6% Oceanía). 63.425 participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se identificaron 63 factores relacionados con la no participación/abandono en los programas de rehabilitación cardiaca, divididos en 6 categorías: intrapersonales, clínicos, interpersonales, logísticos, del programa de rehabilitación cardiaca, y del sistema de salud.</li> </ul>
Determinants of participation and risk	Kotseva K, Wood D, de Bacquer D	Bélgica, Bosnia y Herzegovina,	Describir los determinantes de participación y cumplimiento de	Estudio observacional transversal	Pacientes de 18 a 79 años que han sido hospitaliza-	7907 participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tasa de participación a programas de rehabilitación cardiaca en Europa es de alrededor de</li> </ul>

factor control according to attendance in participation programmes in coronary patients in Europe: EUROAS-PIRE IV survey (2018)		Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Latvia, Lituania, Países Bajos, Rumanía, Rusia, Serbia, Eslovenia, España,	objetivos terapéuticos de factores de riesgo en pacientes coronarios en Europa participando en un programa de rehabilitación cardiaca	sal	dos por un infarto agudo de miocardio, angina inestable o un proceso de revascularización quirúrgico de arteria coronaria o angioplastia		<p>40% con amplias variaciones entre países.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Los principales determinantes de no participación en programas de rehabilitación cardiaca son la edad mayor, el sexo femenino, el nivel educativo bajo, tener una angina inestable o intervención coronaria percutánea, ser fumador en el mes previo al evento coronario y tener antecedentes de enfermedad cardiovascular.</li> <li>● Al participar en un</li> </ul>
---	--	---	---	-----	--	--	---

		Suecia, Turquía, Ucrania y Reino Unido					programa de rehabilitación cardiaca el control del tabaco, de la obesidad y de la actividad física son mejores, y los niveles de ansiedad y depresión son menores.
Social inequality in phase II cardiac rehabilitation attendance: the impact of potential mediators (2018)	Pedersen M, Egerod I, Overgaard D, Baastrup M, Andersen I	Dinamarca	Explorar el efecto de mediadores potenciales entre el nivel socioeconómico y la participación en rehabilitación cardiaca	Estudio observa- cional transver- sal	Pacientes con síndrome coronario agudo	302 pacientes de 2 hospitales daneses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población con síndrome coronario agudo es envejecida y multimórbida y solo el 30% atendió la totalidad del programa de rehabilitación cardiaca.</li> <li>• Los pacientes menos propensos de completar la totalidad del programa de rehabilitación cardiaca son aquellos que viven solos,</li> </ul>

							<p>con comorbilidades y que realizan largos viajes diarios, mientras que aquellos con una puntuación elevada en escala HADS son doblemente propensos a completar la totalidad del programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pacientes con bajo nivel socioeconómico son más propensos a tener baja autoeficacia y largos viajes diarios, y a no atender a la mayoría de los elementos del programa de rehabilitación cardíaca.</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	--

Long-term results of high-intensity exercise-based cardiac rehabilitation in revascularized patients for symptomatic coronary artery disease (2018)	Nilson BB, Lunde P, Grogaard HK, Holm I	Noruega	Determinar si un programa de rehabilitación cardiaca de 12 semanas de duración, incluyendo entrenamiento a intervalos de alta intensidad, mantiene o incrementa el Volumen de O <sub>2</sub> máximo 15 meses después de la incorporación a la rehabilitación cardiaca	Estudio de cohorte prospectivo	Pacientes revascularizados por enfermedad sintomática de las arterias coronarias derivados a un programa de rehabilitación cardiaca	133 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El test COOP-WONCA sobre calidad de vida incrementó en todos los dominios con un incremento clínicamente significativo en “buena forma física” desde el inicio al final del seguimiento a largo plazo.</li> <li>● Entre el fin del programa y el seguimiento a largo plazo, los pacientes refirieron una media de 2,5 <math>\pm</math> 1 veces por semana.</li> </ul>
The impact of drop-out in cardiac	Pardaens S, Willems AM, Clays E,	Bélgica	Investigar el impacto del abandono de la rehabilitación	Estudio de cohorte	Pacientes con enfermedad de las arterias	876 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El abandono por motivos no clínicos es independientemente</li> </ul>

rehabilitation on outcome among coronary artery disease patients (2017)	Baert A, Vanderheyden M, Verstreken S, du-Bois I, Vervloet D, de-Sutter J		cardiaca entre pacientes con enfermedad de arterias coronarias sobre los resultados de mortalidad o rehospitalización por evento cardiovascular recurrente 3 años después	prospectivo	coronarias que ha entrado en un programa de rehabilitación cardiaca		asociado con un resultado adverso en la enfermedad de arterias coronarias, con una mayor proporción de mortalidad y recurrencia de eventos cardiovasculares entre aquellos pacientes que abandonan prematuramente la rehabilitación cardiaca.
The role of cardiac rehabilitation in secondary prevention after coronary	Peersen K, Munkhaugen J, Gullestad L, Liodden T, Moum T, Dammen T, Perk J,	Noruega	Explorar diferencias en las características de los pacientes, factores de riesgo, control y adherencia terapéutica entre dos cohortes incluyendo participantes en	Estudio transversal	Pacientes entre 18 y 80 años con infarto agudo de miocardio, intervención mediante by-pass	1127 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>El programa de rehabilitación cardiaca integrado de Vestfold obtuvo una mayor tasa de participación y un mayor número de objetivos terapéuticos alcanzados en cuanto a factores de</li> </ul>

events (2017)	Otterstad JE		rehabilitación cardiaca y no participantes		coronario y/o intervención coronaria percutánea.		<p>riesgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Participar en la rehabilitación cardiaca integrada estuvo asociado con mayores niveles de abandono tabáquico y adherencia farmacológica, y menores niveles de LDL-C en comparación con no participar.</li> </ul>
Age does matter: younger pPCI patients profit more from cardiac rehabilitation than older patients	Pieters K, Utens EMWJ, ter- Hoeve N, van-Geffen M, Dulfer K, Sunamura M, van-Domburg RT	Países Bajos	Investigar el cambio en el estado de salud subjetivo en pacientes con intervención coronaria percutánea primaria que participan en una rehabilitación	Estudio observa- cional transver- sal prospec- tivo	Pacientes tratados con una intervención coronaria percutánea primaria que participaron en un	282 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ambos grupos de edad aumentaron su puntuación en los componentes físico y mental de su percepción de salud y alcanzaron la puntuación media de la población neerlandesa, a excepción del componente mental en población joven,</li> </ul>

(2017)			cardiaca durante 12 meses y comparar los cambios en el estado de salud subjetivo entre pacientes <60 años y >60 años		programa de rehabilitación cardiaca		<p>al participar en un programa de rehabilitación cardiaca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La población &lt;60 años tiene una menor puntuación en el componente mental de percepción de salud pero realiza un mayor aumento de esta puntuación en el tiempo que el componente físico al realizar rehabilitación cardiaca.</li> </ul>
Work-related outcome after acute coronary syndrome: implications	Lamberti M, Ratti G, Gerardi D, Capogrosso C, Ricciardi G, Fulgione	Italia	Evaluar los resultados relacionados con el entorno laboral en pacientes cardíacos a los 6 meses desde el	Estudio observacional prospectivo transver-	Pacientes con síndrome coronario agudo en edad de trabajar	204 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La no participación en programas de rehabilitación cardiaca es una causa consistente de peores resultados en el entorno laboral.</li> </ul>



of complex cardiac rehabilitation in occupational medicine (2016)	C, Latte S, Tammaro P, Covino G, Nienhaus A, Garzillo EM, Mallardo M, Capogrosso P		síndrome coronario agudo, identificando factores individuales, clínicos e intervencionales	sal			<ul style="list-style-type: none"> <li>La rehabilitación cardíaca tiene un papel muy importante en la recuperación del trabajador y en la reincorporación al puesto de trabajo.</li> </ul>
Effect of high-intensity interval versus continuous exercise training on functional capacity and quality of life in patients	Villelabeitia-Jaureguizar K, Vicente-Campos D, Ruiz-Bautista L, Hernández-de-la-Peña C, Arriaza-Gómez MJ, Calero-Rueda MJ,	España	Comparar el efecto de 2 protocolos de ejercicios de entrenamiento (entrenamiento moderado continuo vs entrenamiento con intervalos de alta intensidad) sobre variables de la capacidad funcional	Ensayo clínico aleatorizado prospectivo	Pacientes diagnosticados de enfermedad de arterias coronarias con angina de pecho o infarto de miocardio y no insuficiencia	72 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>El entrenamiento con intervalos de alta intensidad en pacientes de bajo riesgo diagnosticados de cardiopatía isquémica crónica ocasionó un mayor incremento en los valores de capacidad funcional y de calidad de vida en comparación con el entrenamiento moderado continuo.</li> </ul>

with coronary artery disease (2016)	Fernández-Mahillo I		y calidad de vida		cardiaca		
Long-term exercise adherence after high-intensity interval training in cardiac rehabilitation: a randomized study (2016)	Aamot IL, Karlsen T, Dalen H, Stoylen A	Noruega	Determinar si los participantes adhieren a las recomendaciones de las guías sobre actividad física 1 año después de completar un programa de entrenamiento con intervalos de alta intensidad; y determinar si la adherencia al ejercicio físico difiere entre el	Ensayo clínico aleatorizado	Adultos que han atendido previamente un programa de rehabilitación cardiaca domiciliaria u hospitalaria con entrenamiento con intervalos de alta intensidad de	76 participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La adherencia al ejercicio físico a largo plazo fue elevada después de un programa de rehabilitación cardiaca con entrenamiento con intervalos de alta intensidad, con un <math>VO_{2máx}</math> significativamente superior a los valores basales.</li> <li>• El entrenamiento con intervalos de alta intensidad en</li> </ul>

			entrenamiento en domicilio y en hospital		12 semanas		rehabilitación cardiaca induce satisfactoriamente la adherencia al ejercicio físico a largo plazo.
The effect of cardiac rehabilitation on health-related quality of life in patients with coronary artery disease: a meta-analysis (2019)	Francis T, Kabboul N, Rac V, Mitsakakis N, Pechlivanglou P, Bielecki J, Alter D, Krahn M	Canadá	Evaluar la efectividad de proporcionar cualquier componente central de la rehabilitación cardiaca en el contexto de la rehabilitación cardiaca en general, físico, emocional y dominios sociales de calidad de vida sobre la salud percibida en pacientes adultos con	Revisión sistemática y meta-análisis	Hombres y mujeres adultos con enfermedad de arterias coronarias seleccionables para participar en una rehabilitación cardiaca	49 estudios (Europa 46%, Asia 20%, Norteamérica 17%, Australia 15%, Sudamérica 2%). 11.747 participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recibir rehabilitación cardiaca puede incrementar la calidad de vida percibida, donde las intervenciones no basadas en el ejercicio y las intervenciones psicológicas tienen un rol vital en adición a los modelos basados en el ejercicio físico.</li> </ul>

			enfermedad de las arterias coronarias				
Psychosocial well-being over the two years following cardiac rehabilitation initiation & association with heart-health behaviors (2018)	Ali S, Santiago-de-Araújo-Pio C, Chaves GSS, Britto R, Cribbie R, Grace SL	Canadá	Caracterizar el bienestar psicosocial durante 2 años después de un evento o procedimiento cardíaco	Estudio observacional de cohorte prospectivo	Pacientes con enfermedad cardiovascular derivados a rehabilitación cardíaca	411 participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>La habilidad de autorregulación, la autoeficacia, y los síntomas depresivos leves están asociados con las creencias en la salud cardíaca sobre la dieta y el ejercicio, así como el bienestar psicológico o eudaimónico.</li> </ul>

Los 13 artículos son estudios mayoritariamente publicados en Europa (84,6%): Noruega (23,1%), España (15,4%), Dinamarca (7,7%), Francia (7,7%), Bélgica (7,7%), Países Bajos (7,7%), Italia (7,7%) y un estudio conjunto a nivel europeo (7,7%); y el resto en Canadá (15,4%). Atendiendo al tipo de estudio, la muestra se compone de 5 estudios transversales (38,5%), 4 estudios de cohorte prospectivos (30,8%), 2 revisiones sistemáticas (una de ellas con metaanálisis) (15,4%), y 2 ensayos clínicos aleatorizados (15,4%). Las características específicas de cada uno de los artículos pueden consultarse en la tabla 3.

## DISCUSIÓN

Uno de los objetivos de esta revisión bibliográfica fue determinar la evolución en el tiempo de la calidad de vida y/o percepción de la salud al integrar un programa de rehabilitación cardiaca. De los 13 artículos incluidos 9 (69,2%) se centraron en la calidad de vida al participar en un programa de rehabilitación cardiaca, los cuales emplearon diferentes cuestionarios para estudiarla. Analizando el contenido de dichos estudios se identificaron 4 dominios de calidad de vida que engloban sus resultados.

Atendiendo a la percepción de salud general como primer dominio, Aamot et al.<sup>16</sup> utilizaron el *MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Instrument* (MacNew) en 3 grupos de rehabilitación cardiaca con programas de entrenamiento distintos (2 hospitalarios y 1 domiciliario) y observaron un incremento significativo en la percepción general de salud en el tiempo en todos los grupos entre el estado basal y al terminar el entrenamiento físico de 12 semanas, y en el mantenimiento de los resultados a los 15 meses ( $p=0,003$ ), sin observar diferencias significativas entre los grupos ( $p=0,928$ ). Villelabeitia et al.<sup>17</sup> obtuvo resultados similares en su ensayo clínico al comparar dos grupos de rehabilitación cardiaca hospitalarios, uno con un programa de ejercicios con intensidad moderada de forma continua, y otro con ejercicios de alta intensidad de forma intermitente con ejercicios de baja intensidad, obteniendo incrementos significativos a corto plazo entre el estado basal y tras completar el programa 2 meses después en ambos grupos ( $p<0,05$  y  $p<0,01$  respectivamente), sin diferencias significativas entre los 2 grupos. También detectaron el mismo patrón al realizar el cuestionario *Short Form-36* (SF-36) ( $p<0,01$  en el programa con ejercicios continuos de intensidad moderada, y  $p<0,001$  en el programa con ejercicios de alta intensidad

intermitentes), hallando junto con el MacNew un mayor incremento con el programa de ejercicios de alta intensidad intermitentes pero sin diferencia significativa. En la revisión sistemática de Francis et al.<sup>18</sup> se usaron múltiples cuestionarios entre los que destacan el MacNew, el *Short Form-6 Dimension* (SF-6D), el *European Quality of Life-5 Dimension* (EQ-5D), el *Quality of Life after Myocardial Infarction* (QLMI), entre otros, y se identificó un leve efecto significativo de los programas de rehabilitación cardíaca sobre la percepción de salud general, aunque con un claro incremento frente a aquellos grupos que no recibieron rehabilitación cardíaca. Las intervenciones basadas en el ejercicio y aquellas no basadas en el ejercicio (educación para la salud, intervención psicológica...) supusieron un efecto terapéutico leve, siendo estadísticamente significativo únicamente en las intervenciones no basadas en el ejercicio.

En una cohorte realizada en Noruega por Nilsson et al.<sup>19</sup> se evaluó con el cuestionario COOP-WONCA la calidad de vida al participar en un programa de rehabilitación cardíaca con ejercicios de intensidad alta intermitente a los 3 y 15 meses, y los resultados concordaron con los previos estudios: el porcentaje de salud general percibida como excelente fue del 6% antes de la rehabilitación cardíaca, del 26% a los 3 meses y del 28% a los 15 meses; y como muy buena fue del 49%, 67% y 64% respectivamente; observándose incrementos significativos en el tiempo. La tendencia se repite también con el cuestionario HeartQoL en el estudio de Kotseva et al.<sup>20</sup> a nivel europeo ( $p < 0,0001$ ) medido entre los 6 meses y 3 años, y con el cuestionario *European Quality of Life-5 Dimension* (EQ-5D) de Ali et al.<sup>21</sup> en Canadá medido a los 2 años ( $p < 0,01$ ) y de Lamberti et al.<sup>22</sup> en Italia a los 6 meses. En este último estudio, se estudió a una población en edad de trabajar clasificándolos según la intensidad del trabajo realizado calculado en METs (medida del índice metabólico), y se determinó una mayor calidad de vida en aquellas personas que participaron en un programa de rehabilitación cardíaca con diferencias significativas, así como una reincorporación al trabajo más rápida y con menos días de trabajo faltados por motivos de salud. Este último aspecto relacionado con la actividad laboral supone un gran beneficio para las personas con cardiopatía isquémica, ya que la falta de trabajo puede ocasionar consecuencias socioeconómicas y psíquicas en un núcleo familiar, siendo un tema que suscita mucha preocupación entre esta población.

El siguiente dominio de calidad de vida analizado fue la percepción de la salud física. Este dominio es en el que más beneficios e incrementos generaría la rehabilitación cardíaca sobre la calidad de vida. Aamot et al.<sup>16</sup> y Villelabeita et al.<sup>17</sup> observaron a través

del MacNew un incremento significativo entre el estado basal y el final de la fase 2 de la rehabilitación cardiaca ( $p=0,002$  y  $p<0,05$  respectivamente) y un mantenimiento de los resultados a los 15 meses (fase 3) en el estudio de Aamot et al.<sup>16</sup>. Villelabeita et al.<sup>17</sup> no consiguió resultados significativos con el SF-36 en el funcionamiento físico ni en el índice de salud física (solo con el grupo de ejercicios moderados continuos para este último ítem), lo cual no supone interpretarlo como que no mejora la calidad de vida a nivel físico, ya que este resultado se obtuvo con una muestra muy pequeña (36 individuos en cada grupo) y son contrastados con el metaanálisis de Francis et al.<sup>18</sup>, en el cual se determina a través del SF-36 un efecto terapéutico significativo de leve a moderado. Además otros cuestionarios han permitido concluir un efecto terapéutico moderado a amplio de la rehabilitación cardiaca sobre el dominio físico de la calidad de vida, significativamente incrementado en comparación con no participar en el programa, donde las intervenciones basadas en el ejercicio representan un amplio efecto (pero no significativo), las intervenciones psicológicas un efecto moderado (significativo) y las no basadas en el ejercicio un efecto leve (no significativo). El cuestionario COOP-WONCA también observó un mayor incremento en este que en los otros dominios, donde previo al programa el 4% de los participantes podían correr, el 43% trotar, el 46% caminar a paso rápido y el 7% caminar a paso lento, y al cabo de 3 meses (terminada la fase 2) los porcentajes eran respectivamente de 72%, 22%, 6% y 0%, y al cabo de 15 meses la tendencia se mantenía estable con un 69%, 24%, 7% y 0% respectivamente.<sup>19</sup>

Un estudio realizado en Países Bajos por Pieters et al.<sup>23</sup> evaluó con el *Short Form-12* (SF-12) la calidad de vida en pacientes que participaran en la rehabilitación cardiaca diferenciando los adultos menores de 60 años y los mayores de 60 años, y observó que ambos grupos obtuvieron al cabo de 12 meses una puntuación media equivalente a la de la población general. Los resultados de la comparación entre ambos grupos deben considerarse con cautela, ya que se ha observado que la mayor parte de los sujetos que abandonaron el estudio eran los más jóvenes y fumadores, pudiendo alterar los resultados finales al excluirse de los análisis de datos. Otro estudio realizado por Peersen et al.<sup>24</sup> comparó un programa de rehabilitación cardiaca estándar (multidisciplinar, con intervenciones basadas en el ejercicio y de educación para la salud) y un programa de rehabilitación cardiaca que fuera individualizado a las necesidades personales y grupales. Los resultados fueron un mayor incremento de la calidad de vida a nivel físico en el programa individualizado (40,0 vs 38,4,  $p<0,001$ ) y recalcaron como los anteriores

estudios un mayor incremento significativo que el no participar en el programa de rehabilitación cardíaca (40,1 vs 37,9,  $p<0,001$ ).

El tercer dominio atiende a la salud emocional percibida. En este dominio se observó mucha divergencia entre los autores. Aamot et al.<sup>16</sup>, Nilsson et al.<sup>19</sup> y Villelabeitia et al.<sup>17</sup> evaluaron un programa de rehabilitación cardíaca con ejercicios con intervalos de alta intensidad y usaron cuestionarios de calidad de vida distintos, obteniendo todos resultados significativamente positivos a los 3 y 15 meses ( $p=0,025$ ,  $p<0,001$ , y  $p<0,01$  respectivamente). Además Villelabeitia et al.<sup>17</sup> al comparar el programa de ejercicio moderado continuo con el ejercicio a intervalos de alta intensidad observó que en el primero no se encontró ningún resultado positivo sobre el dominio emocional que fuera significativo tanto con el MacNew como con el SF-36, mientras que con los ejercicios de alta intensidad a intervalos fue significativa en el MacNew ( $p<0,01$ ) y en los ítems rol emocional, salud mental e índice de salud mental del SF-36 ( $p<0,01$ ). La revisión sistemática de Francis et al.<sup>18</sup> solo halló un efecto terapéutico significativamente leve en estudios basados en el MacNew. Aunque detectó un efecto significativo leve a moderado sobre el dominio emocional al recibir intervenciones no basadas en el ejercicio y psicológicas, al realizar el metaanálisis no detectó mejoría en la salud mental y emocional con respecto al no recibir rehabilitación cardíaca. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Peersen et al.<sup>24</sup> que tampoco encontró diferencias significativas entre participar y no participar en un programa de rehabilitación cardíaca a pesar de ser éste adaptado a las necesidades individuales y grupales. Ali et al.<sup>21</sup> obtuvo resultados diferentes. Las puntuaciones tras realizar un programa de rehabilitación cardíaca en cuanto a manejo del entorno y crecimiento personal fueron muy altas a los 2 años, aunque bajas para los propósitos personales en la vida; y el crecimiento personal ( $p<0,001$ ), las relaciones positivas con otras personas ( $p<0,001$ ), los propósitos en la vida ( $p<0,001$ ) y la autoaceptación ( $p<0,05$ ) fueron mayores que el reflejado por los participantes como ideal, aunque el manejo del entorno fue menor que el ideal. Pieters et al.<sup>23</sup> concluyó, aunque los resultados deben tomarse con cautela debido a las importantes limitaciones (no hay grupo control) y riesgos de sesgo, que ambos grupos de edad aumentaron su puntuación significativamente en la subescala mental al cabo de un año de seguimiento, y que los que mayor aumento realizaron ( $p<0,001$ ) fueron los adultos menores de 60 años aunque no alcanzaron la media de la población general, mientras que los mayores de 60 años sí alcanzaron dicha media.



El último dominio analizado fue el dominio social. Únicamente 3 artículos estudiaron este dominio. Tanto Aamot et al.<sup>16</sup> como Villelabeitia et al.<sup>17</sup> consiguieron al utilizar el cuestionario MacNew un resultado significativamente positivo a los 3 y 15 meses ( $p=0,001$ , y  $p<0,05$  respectivamente). Este resultado también es corroborado por Francis et al.<sup>18</sup>, quien obtiene con este cuestionario un efecto terapéutico leve significativo. No obstante, los resultados son contrastados al usar el cuestionario SF-36, a través del cual Francis et al.<sup>18</sup> y Villelabeitia et al.<sup>17</sup> no hallaron ningún efecto terapéutico significativo al participar en un programa de rehabilitación cardíaca en ningún momento. Francis et al.<sup>18</sup> refiere haber detectado en determinados estudios un efecto leve significativo al emplear intervenciones no basadas en el ejercicio, sin embargo el metaanálisis concluyó que la rehabilitación cardíaca no incrementaba la calidad de vida a nivel social.

El segundo objetivo de esta revisión fue determinar la adherencia a los programas de rehabilitación cardíaca de las personas con cardiopatía isquémica y su impacto y/o relación con la calidad de vida. 9 de los 13 artículos (69,2%) de la muestra proporcionaron información acerca de este objetivo.

La rehabilitación cardíaca es un programa que va a acompañar a las personas con cardiopatía isquémica hasta el final de sus vidas, y para ello es imprescindible que se proporcione información y se trabaje con estas personas de forma controlada e intensiva (fase de recuperación o fase 2) con el fin de que estas puedan ser autosuficientes y autónomas para continuar cuidándose a largo plazo (fase de mantenimiento o fase 3). La adherencia a corto plazo al programa de rehabilitación cardíaca, es decir, participar a las sesiones de educación para la salud, y entrenamientos basados y no basados en el ejercicio o fase 2 ha sido baja-moderada en los artículos seleccionados. No obstante, la heterogeneidad en la definición como variable de la adherencia al programa compromete la puesta en común y comparación de los resultados.

Ali et al.<sup>21</sup> y Pedersen et al.<sup>25</sup> definieron la adherencia a la fase 2 del programa haber asistido a la integridad del programa incluyendo todas las intervenciones (psicológicas, basadas en el ejercicio y no basadas en el ejercicio), y determinaron un porcentaje del 58,4% y del 30% respectivamente, resultando en una adherencia baja con una media de 44,2%. Otros estudios, como los de Kotseva et al.<sup>20</sup>, Peersen et al.<sup>24</sup> y Pardaens et al.<sup>26</sup>, asignaron como definición a la adherencia terapéutica haber asistido a más del 50% de las sesiones. Todos los estudios obtuvieron una tasa de adherencia terapéutica superior a

75%, excepto en uno de los hospitales a estudio por Peersen et al.<sup>24</sup> que solo fue del 18%, obteniéndose por tanto una media de 64,2%. Por último, Lamberti et al.<sup>22</sup> y Dibao et al.<sup>27</sup> emplearon el término de “participación” sin especificar sobre número de sesiones asistidas mínimas u otro criterio. La tasa de participación en sus respectivos estudios fue de 66% y 44%, estableciendo la media en un 55%. Las cifras de todos estos artículos muestran una adherencia a la rehabilitación cardíaca a corto plazo baja o moderada, en todo caso insuficiente.

Algunos autores han identificado determinados factores que se asocian con una mayor tasa de no participación y/o abandono de la rehabilitación cardíaca. Tener un bajo nivel educativo y/o múltiples comorbilidades (diabetes mellitus, hipertensión...), vivir solo en el domicilio y tener que recorrer largas distancias para llegar al centro clínico son factores identificados por Kotseva et al.<sup>20</sup>, Pedersen et al.<sup>25</sup>, y Resurrección et al.<sup>28</sup>. Pedersen et al.<sup>25</sup> observó que las personas con puntuaciones altas de ansiedad y depresión era doblemente propensas a participar en el programa, mientras que Resurrección et al.<sup>28</sup> observó que la proporción de no participación y/o abandono era de 4 a 7 veces mayor este grupo. En su revisión sistemática, Resurrección et al.<sup>28</sup> también identificó como factores de riesgo a la baja adherencia al programa de rehabilitación cardíaca tener un apoyo social y un nivel socioeconómico bajo, y ser fumador; y hubo controversia en relación con la edad, sexo y situación laboral.

La adherencia al programa de rehabilitación cardíaca a medio y largo plazo implica continuar con las recomendaciones de prevención cardiovascular realizadas y/o proporcionadas durante la fase 2 a nivel de autocuidado, autocontrol y manejo del ejercicio físico, factores de riesgo cardiovasculares y estilos de vida. Únicamente 1 estudio de cohorte describió la evolución de la adherencia terapéutica en el tiempo, y 3 estudios transversales proporcionaron algunos datos, sin proporcionar el estado basal, lo cual no permite observar la curva de adherencia terapéutica en el tiempo como en la cohorte. Además en el estudio de cohorte solo se diferencia los resultados al haber participado o no en un programa de rehabilitación cardíaca a los 6 años de seguimiento, y no en el estado basal, a los 6 meses y al año de seguimiento como para el resto de resultados obtenidos; así como la muestra fue relativamente pequeña. Por tanto estos resultados deben utilizarse con mucha cautela y no permiten extraer suficiente información como para determinar una tendencia específica en el tiempo de la adherencia terapéutica.

Dibao et al.<sup>27</sup> observó que únicamente el 10% de su muestra consiguió alcanzar los objetivos terapéuticos propuestos (adherencia farmacológica, niveles de colesterol LDL, hemoglobina glicada, tensión arterial y eliminación del tabaco) a los 6 años de seguimiento y que dicho 10% correspondía a personas que habían participado a un programa de rehabilitación cardiaca, suponiendo el 22% de las personas de este grupo. De forma aislada, de los participantes a un programa de rehabilitación cardiaca, el 89% siguió las pautas farmacológicas prescritas a los 6 años, el 74% tenía los niveles de LDL <1g/L, el 67% tenía niveles de hemoglobina glicada <6,5% y el 89% no era fumador activo. El estudio demostró que estos resultados se deben exclusivamente al hecho de haber participado a un programa de rehabilitación cardiaca ( $p<0,038$ ). En cuanto al ejercicio físico, Aamot et al.<sup>16</sup> observó que al cabo de un año de seguimiento, los participantes incrementaron significativamente el ejercicio físico realizado semanalmente ( $p=0,001$ ). Kotseva et al.<sup>20</sup> también obtuvo mejores resultados al haber participado en un programa de rehabilitación cardiaca (frente al no participar) al ser entrevistados entre 6 y 36 meses después del evento isquémico en cuanto a cese del hábito tabáquico (57,4% vs 47,4%;  $p<0,0001$ ), realización de ejercicio físico según las recomendaciones (47,3% vs 37,8%;  $p<0,0001$ ), obesidad (35,2% vs 39,3%;  $p=0,0007$ ), adherencia farmacológica (95,3% vs 93,9%;  $p=0,01$ ), ansiedad (22,8% vs 28,8%;  $p<0,0001$ ) y depresión (17,7% vs 25,6%;  $p<0,0001$ ). Peersen et al.<sup>24</sup> también observó diferencias significativas en cuanto a adherencia terapéutica a los 2-36 meses (17 meses de media) entre participar y no participar en un programa de rehabilitación cardiaca en el cese del hábito tabáquico ( $p=0,001$ ), adherencia farmacológica ( $p=0,023$ ) y niveles óptimos de LDL ( $p=0,011$ ).

De forma paralela y en consecuencia de la ausencia de datos sobre adherencia terapéutica a medio y largo plazo, no se ha podido determinar el impacto de la adherencia a los programas de rehabilitación cardiaca sobre la calidad de vida a largo plazo (de 5 a 10 años o más). No obstante, en base a todos los datos proporcionados hasta ahora, se puede observar que a corto plazo (periodo de 0 a 6 meses desde el evento isquémico, el cual se basa fundamentalmente en la fase 2 del programa) y a medio plazo (de 6 meses a 5 años, sostenida por la fase 3) la calidad de vida mejora significativamente al participar en un programa de rehabilitación cardiaca y al terminar íntegramente su fase 2 y se mantiene en el tiempo hasta 3 años (tiempo máximo estudiado en los artículos seleccionados). Además, Pardaens et al.<sup>26</sup> observó que aquellas personas que participaban al menos a la mitad de las sesiones del programa en la fase 2 disminuían en más de la

mitad la probabilidad de sufrir un nuevo isquémico o de morir ( $p < 0,01$ ), siendo el abandono precoz un factor independiente con la recurrencia de estos eventos y peores resultados a largo plazo.

En cuanto a la actividad laboral, siendo este un asunto de gran preocupación en el seno de esta población (y vinculado indirectamente a calidad de vida percibida), Lamberti et al.<sup>22</sup> observó que la participación en un programa de rehabilitación cardíaca permitía a los 6 meses (corto-medio plazo) una mejora de la calidad de vida en grupos de trabajo con intensidad muy leve ( $p < 0,0009$ ), leve ( $p < 0,02$ ), intermedia ( $p < 0,03$ ) e intensa ( $p < 0,003$ ), una reincorporación más pronta al puesto de trabajo ( $p < 0,0001$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,04$ ;  $p < 0,02$  respectivamente) y una menor pérdida de días de trabajo por motivos de enfermedad ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,03$ ;  $p < 0,03$ ;  $p < 0,04$  respectivamente), así como nivel más bajo de ansiedad y depresión para los grupos de intensidad muy leve ( $p < 0,0001$  y  $p < 0,00046$  respectivamente) y leve ( $p < 0,0008$  y  $p < 0,00031$  respectivamente) y solo la depresión en grupo de intensidad de trabajo intermedio ( $p < 0,018$ ) con respecto al no participar.

Finalmente, Ali et al.<sup>21</sup> estableció una relación directa entre creencias positivas sobre el ejercicio físico, nutrición y dieta cardiovascular, adherencia farmacológica y cese del hábito tabáquico, y una mejor aceptación de la enfermedad, un mejor control del entorno, un mayor crecimiento personal, un mayor apoyo y aporte de recursos comunitarios y laborales, una mayor autonomía y autoeficacia, y en definitiva, un mejor calidad de vida al año y a los 2 años de seguimiento.

Los hallazgos de esta revisión bibliográfica permiten aportar varias reflexiones a la práctica clínica. En primer lugar, existe abundante evidencia que refleja una adherencia terapéutica a los programas de rehabilitación cardíaca muy deficiente para la importancia de éstos y su efecto positivo y significativo sobre la calidad de vida, siendo únicamente del 44,2% al 64,2% cuando lo ideal sería acercarse lo máximo posible al 100%. Además se ha observado que el abandono terapéutico es más predisponente en determinados grupos de la población, especialmente aquellos con peor situación socioeconómica, bajo nivel educativo, comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes mellitus e hiperlipidemia, (3 factores de riesgo modificables importantes en la cardiopatía isquémica), hábito tabáquico o bajo apoyo social, grupos que precisamente necesitan un mayor apoyo y mayor cantidad de recursos para recuperarse y prevenir eventos recurrentes. Esto implica la necesidad de la reorganización de los servicios y programas

de rehabilitación cardíaca. Algunas propuestas podrían ser individualizar los programas tanto en fase 2 como en fase 3 a las necesidades y características específicas de cada grupo formado y de cada individuo dentro de dicho grupo, identificando dichas características y necesidades específicas en entrevistas previas a la fase 2 del programa, realizando educación para la salud y proporcionando información sobre el objetivo del programa y fomentando la motivación de la persona y la expresión de sus dudas y preocupaciones para aumentar la probabilidad de adherencia terapéutica, además de ofrecer al receptor de los cuidados una percepción de ser escuchado, entendido y ayudado para alcanzar sus metas. También sería interesante proponer alternativas a aquellas personas que residen lejos del centro, mediante programas de rehabilitación cardíaca en el domicilio, que han mostrado ser igual de efectivos a los intrahospitalarios<sup>16</sup>; así como valorar la incorporación de medios tecnológicos como la telemonitorización (constantes, nutrición, ejercicio físico, apoyo psicológico, etc.) u otros medios que permitan un mejor seguimiento, una mayor adherencia terapéutica y/o un referente adicional para la persona.

En segundo lugar, se ha observado una mayor predisposición al abandono del programa de rehabilitación cardíaca al tener puntuaciones elevadas de ansiedad y/o depresión, siendo el primero un factor de riesgo cardiovascular importante; así como el incremento en los dominios emocional y social de calidad de vida son controvertidos. Por tanto, quizá en la organización de los programas de rehabilitación cardíaca se debería incluir dentro del equipo interdisciplinar a profesionales de psicología y/o psiquiatría y fomentar una mejoría de la salud mental (incluir talleres de relajación, mindfulness, etc.), clave para una calidad de vida óptima.

En tercer y último lugar, para la realización de esta revisión el tipo de estudios más adecuado son los estudios de cohorte, ya que al partir de un fenómeno de exposición permiten analizar muchas variables y si hay asociaciones entre ellas hasta alcanzar un objetivo, en un largo periodo de tiempo (10 años o más), con múltiples tomas de medidas. Sin embargo, al realizar la búsqueda en las múltiples bases de datos, solo se obtuvo un 30,8% de estudios de cohortes centrados en este tema (4 artículos), lo cual supone un número muy escaso. Además, la mayoría de artículos realizaban un seguimiento hasta los 3 años o menos (solo uno realizó el seguimiento durante 6 años), lo cual no permitió valorar la tendencia de la calidad de vida y de la adherencia terapéutica a largo plazo (5 a 10 años o más). En consecuencia, son necesarios más estudios de cohortes que valoren tanto la calidad de vida como la adherencia terapéutica y las posibles asociaciones entre

sus múltiples variables con el fin de obtener información sobre las tendencias a largo plazo y adaptar los programas de rehabilitación cardíaca en consecuencia.

## **LIMITACIONES**

Esta revisión bibliográfica presenta varias limitaciones. Primero, la muestra de artículos seleccionados fue relativamente escasa, con 13 artículos. Además algunos estudios se componían de pocos participantes (el 23,0% con menos de 100 participantes) y otros grupos dentro del estudio de menos de 50 participantes, siendo cifras relativamente bajas. Segundo, la calidad de la evidencia de algunos estudios presenta riesgos de sesgos importantes, y otros extrajeron conclusiones sin un grupo control. Tercero, la heterogeneidad en la definición de algunas variables realizada por los diferentes autores ha dificultado y/o impedido la obtención de resultados consistentes, en particular atendiendo a la adherencia terapéutica a los programas de rehabilitación cardíaca en fase 2. Cuarto, la escasa cantidad de estudios de cohorte y la ausencia de estudios con un seguimiento superior a los 5 años ha limitado considerablemente la obtención de resultados y conclusiones consistentes a medio y/o largo plazo. Quinto, la ausencia de estudios que estudien a largo plazo la relación entre la adherencia terapéutica y la calidad de vida no ha posibilitado la extracción de resultados y conclusiones a largo plazo en relación con el segundo objetivo planteado. Sexto, el diseño de este estudio, por el hecho de ser una revisión bibliográfica, no se ha realizado un análisis estadístico escrupuloso de todos los datos y cifras de los diferentes artículos, lo cual implica que puedan haber diferencias significativas entre las características y variables de estudio de los diferentes artículos; ni se ha usado un instrumento validado para determinar la calidad de la evidencia.

## **CONCLUSIONES**

Los programas de rehabilitación cardíaca actuales aumentan considerablemente la calidad de vida de las personas que sufren una cardiopatía isquémica a corto y medio plazo, con un mayor efecto terapéutico sobre la percepción del estado general de salud y de la salud física, donde tienen una función primordial las intervenciones no basadas en

el ejercicio y las intervenciones psicológicas, además de las intervenciones basadas en el ejercicio. La adherencia terapéutica a los programas de rehabilitación cardíaca es baja-moderada y muy inferior a la adherencia ideal desde el inicio de la fase 2 o de recuperación. Más estudios son necesarios para analizar las tendencias de calidad de vida y adherencia terapéutica a largo plazo.

# BIBLIOGRAFÍA

- 1) Organización Mundial de la Salud [OMS]. *Health statistics and information systems: Summary tables of mortality estimates by cause, age and sex, globally and by region, 2000–2016*. Organización Mundial de la Salud. 2018. Disponible desde: [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/)
- 2) Instituto Nacional de Estadística [INE]. Estadística de defunciones según la causa de muerte 2017: Defunciones por causas (lista reducida), sexo y edad. Instituto Nacional de Estadística. 2018. Disponible desde: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p417/a2017/10/&file=01001.px>
- 3) Alcalá-López JE, Maicas-Bellido C, Hernández-Simón P, Rodríguez-Palial L. Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. *Medecine*. 2017; 12 (36): 2145-2152. Disponible desde: <http://www.residenciamflapaz.com/Articulos%20Residencia%2017/112%20Cardiopatía%20isquémica%20concepto%20clasificación.pdf>
- 4) Thygesen K, et al. Consenso ESC 2018 sobre la cuarta definición universal del infarto de miocardio. *Rev Esp Cardiol*. 2019; 72 (1): 72.e1-72.e27. Disponible desde: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893218306365>
- 5) Ferreira-González I. Epidemiología de la enfermedad coronaria. *Rev Esp Cardiol*. 2014 Feb; 67 (2): 139-144. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893213004855>
- 6) Dégano IR, Elosua R, Marrugat J. Epidemiología del síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. *Rev Esp Cardiol*. 2013 Jun; 66 (6): 472-481. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893213001267#bib0075>
- 7) Marrugat J, Elosua R, Grau M, Sayols-Baixeras S, Dégano IR. Prevalencia y pronóstico de los pacientes con infarto de miocardio de alto riesgo candidatos a doble tratamiento antiagregante prolongado. *Rev Esp Cardiol*. 2016 May; 69 (5): 480-487. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893216000439#bib0135>
- 8) Instituto Nacional de Estadística [INE]. Encuesta de morbilidad hospitalaria 2017: Altas hospitalarias según el sexo, el diagnóstico principal, la provincia, Comunidad y Ciudad



- autónoma de residencia. Instituto Nacional de Estadística. 2018. Disponible desde: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p414/a2017/10/&file=02002.px>
- 9) Ibáñez B, et al. Guía ESC 2017 sobre el tratamiento del infarto agudo de miocardio en paciente con elevación del segmento ST. *Rev Esp Cardiol.* 2017; 70 (12): 1082.e1-1082.e61. Disponible desde: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893217306693>
  - 10) Knuuti J, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2020 Jan; 41 (3): 407-477. Disponible desde: <https://academic.oup.com/eurheartj/advance-article/doi/10.1093/eurheartj/ehz425/5556137>
  - 11) Comité de la Sociedad Española de Cardiología [SEC]. Unidades de y Procedimiento de Rehabilitación Cardíaca: Estándar de calidad SEC. Sociedad Española de Cardiología (SEC). 47 pp. Disponible desde: [https://secardiologia.es/images/SEC-Excelente/Rehabilitación\\_Procedimiento\\_Final.pdf](https://secardiologia.es/images/SEC-Excelente/Rehabilitación_Procedimiento_Final.pdf)
  - 12) García-Hernández P, Yudes-Rodríguez E. Rehabilitación cardíaca: Revisión bibliográfica del impacto en la capacidad funcional, mortalidad, seguridad, calidad de vida, factores de riesgo y reincorporación laboral. *Enferm Cardiol.* 2015; XXII (65): 52-61. Disponible desde: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6286012>
  - 13) Gómez-González A, et al. Recomendaciones sobre rehabilitación cardíaca en la cardiopatía isquémica de la Sociedad de Rehabilitación Cardio-Respiratoria (SORECAR). *Rehabilitación.* 2015 Jun; 49 (2): 102-124. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048712014001935>
  - 14) Cowie A, et al. *Standards and core components for cardiovascular disease prevention and rehabilitation.* *Heart.* 2019 Apr; 105 (7): 510-515. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6580752/>
  - 15) Robles-Espinoza AI, Rubio-Jurado B, De la Rosa-Galván EV, Nava-Zavala AH. Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. *El Residente.* 2016; 11 (3): 120-125. Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2016/rr163d.pdf>
  - 16) Aamot IL, Karlsen T, Dalen H, Stoylen A. *Long-term exercise adherence after high-intensity interval training in cardiac rehabilitation: a randomized study.* *Physioter Res*

- Int.* 2016 Mar; 21 (1): 54-64. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25689059>
- 17) Villelabeita-Jaureguizar K, et al. *Effect of high-intensity interval versus continuous exercise training on functional capacity and quality of life in patients with coronary artery disease. J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2016 Mar-Apr; 36 (2): 96-105. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26872000>
- 18) Francis T, et al. *The effect of cardiac rehabilitation on health-related quality of life in patients with coronary artery disease: a meta-analysis. Can J Cardiol.* 2019 Mar; 35 (3): 352-364. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0828282X1831287X?via%3DiHub>
- 19) Nilsson BB, Lunde P, Groggaard HK, Holm I. *Long-term results of high-intensity exercise-based cardiac rehabilitation in revascularized patients for symptomatic coronary artery disease. Am J Cardiol.* 2018 Jan; 121 (1): 21-26. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29096886>
- 20) Kotseva K, Wood D, de-Bacquer D. *Determinants of participation and risk factor control according to attendance in cardiac rehabilitation programmes in coronary patients in Europe: EUROASPIRE IV survey. Eur J Prev Cardiol.* 2018 Aug; 25 (12): 1242-1251. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29873511>
- 21) Ali S, et al. *Psychosocial well-being over the two years following cardiac rehabilitation initiation & association with heart-health behaviors. Gen Hosp Psychiatry.* 2018 May-Jun; 52; 48-57. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163834317304383?via%3DiHub>
- 22) Lamberti M, et al. *Work-related outcome after acute coronary syndrome: implications of complex cardiac rehabilitation in occupational medicine. Int J Occup Med Environ Health.* 2016; 29 (4): 649-657. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27443760>
- 23) Pieters K, et al. *Age does matter: younger pPCI patients profit more from cardiac rehabilitation than older patients. Int J Cardiol.* 2017 Mar; 230: 659-662. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28077225>

- 24) Peersen K, et al. *The role of cardiac rehabilitation in secondary prevention after coronary events.* *Eur J Prev Cardiol.* 2017 Sep; 24 (13): 1360-1368. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28664773>
- 25) Pedersen M, Egerod I, Overgaard D, Baastrup M, Andersen I. *Social inequality in phase II cardiac rehabilitation attendance: the impact of potential mediators.* *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2018 Apr; 17 (4): 345-355. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29185799>
- 26) Pardaens S, et al. *The impact of drop-out in cardiac rehabilitation on outcome among coronary artery disease patients.* *Eur J Prev Cardiol.* 2017 Sep; 24 (14): 1490-1497. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28758419>
- 27) Dibao-Dina C, et al. *Patients' adherence to optimal therapeutic, lifestyle and risk factors recommendations after myocardial infarction: six years follow-up in primary care.* *PLoS One.* 2018 Sep; 13 (9): e0202986. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30180180>
- 28) Resurrección DV, et al. *Factors associated with non-participation in and dropout from cardiac rehabilitation programmes: a systematic review of prospective cohort studies.* *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2019 Jan; 18 (1): 38-47. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29909641>

## ANEXO

Abreviaturas y significados.

Abreviatura	Significado	Abreviatura	Significado
DeCS	Descriptor en Ciencias de la Salud	MacNew	<i>MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Instrument</i>
EQ-5D	<i>European Quality of Life-5 Dimension</i>	MeSH	<i>Medical Subject Heading</i>
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>	OMS	Organización Mundial de la Salud
HeartQoL	<i>Heart Quality of Life</i>	QLMI	<i>Quality of Life after Myocardial Infarction</i>
IAM	Infarto Agudo de Miocardio	SCA	Síndrome Coronario Agudo
IAMCEST	Infarto Agudo de Miocardio Con Elevación del segmento ST	SF-12	<i>Short Form-12</i>
IAMSEST	Infarto Agudo de Miocardio Sin Elevación del segmento ST	SF-36	<i>Short Form-36</i>
INE	Instituto Nacional de Estadística	SF-6D	<i>Short Form-6 Dimension</i>
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>		